RADFORD LIBRARY,

Saint Mary's Hospital, Manchester.

This Book to be returned in ______________ days.

Fine for overtime ______ per day.

Note.—No book can be renewed if wanted by another reader, nor uuless brought to the Library for that purpose.

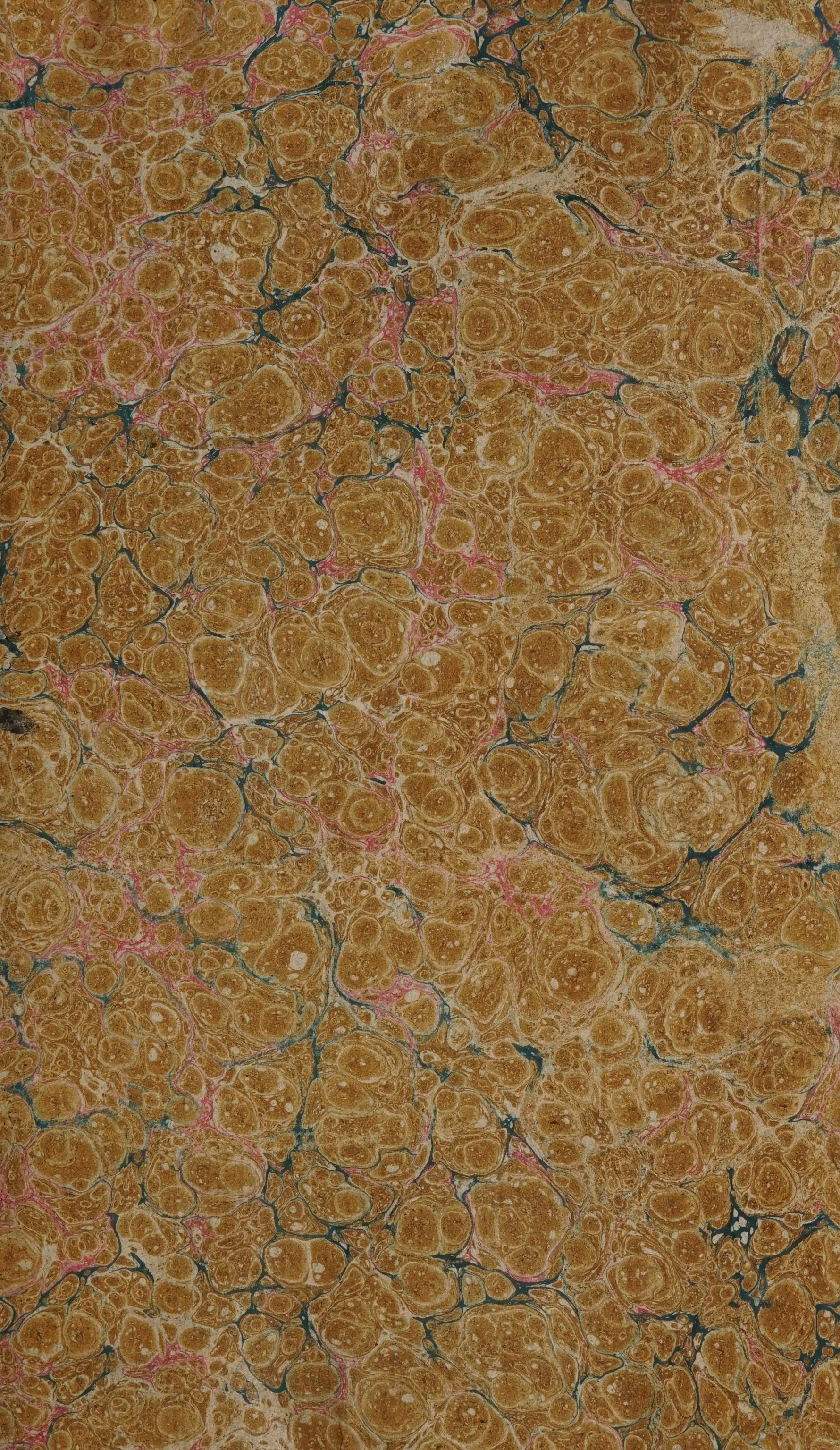
It is requested that the leaves of books may not be turned down,—that no person will write in them,—and that the greatest possible care may be taken of them.

EXTRACTS FROM THE RULES.

That each Medical Officer shall be allowed not more than two works out of the Library at one time, and not more than two volumes of each work.

That Registered Medical Students shall be allowed to take out books every Tuesday and Saturday, from eleven till one, or at such hours as may be ordered from time to time by the Board.

That each Registered Medical Student shall be allowed to have not more than one book out of the Library at the same time, unless the work consists of two or more volumes, and in no case more than two volumes.



plates at [F. 239]

COMMENTARIUS

DE

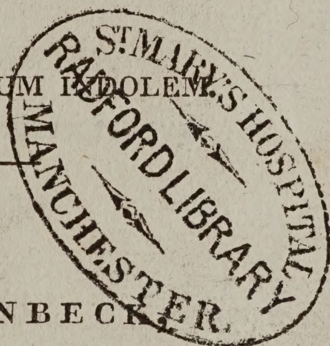
STRUCTURA PERITONAEI, TESTICULORUM TUNICIS,

EORUMQUE

EX ABDOMINE IN SCROTUM DESCENSU

AD

ILLUSTRANDAM HERNIARUM INDOLEM.



AUCTORE

C. J. M. LANGENBECK,

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORE,
EXERCITUS HANNOVERANI CHIRURGO GENERALI,
BRITANNIARUM HANNOVERAEQUE REGI AB AULAE CONSILIIS,
ANATOMES ET CHIRURGIAE PROFESSORE PUBLICO ORDINARIO IN UNIVERSITATE LITERARIA GEORGIA AUGUSTA,
NOSOCOMII CHIRURGICI GOTTINGENSIS DIRECTORE.

ANNEXAE SUNT XXIV TABULAE AENEAE.

GOTTINGAE

APUD HENRICUM DIETERICH.

MDCCCXVII.

SERENISSIMO PRINCIPI REGIO

ADOLPHO FRIDERICO

DUCI CANTABRIGIENSI

REI CIVILIS BELLICAEQUE

IN REGNO HANNOVERANO ADMINISTRANDAE

SUPREMO PRAESIDI

PIA MENTE

OBTULIT

AUCTOR.

PRAEFATIO.

Jam diu in peritonaeum cum processibus ejus conjunctionemque cum testiculis anatomice inquisivi, credidique problema magnum super testiculi descensu, variarum tunicarum ortu, ita optime solvi posse, ut peritonaeum ipsum accuratissime investigarem.

Studui igitur observationes meas super eo factas ad statum corporis morbosum transferre; quo quidem plura phaenomena morbosa explicui, plurimumque mihi profuit ad hernias et acquisitas, et congenitas bene cognoscendas.

Quamquam summi anatomici hanc rem accurate elaborarunt, tamen plura mihi in

ea deesse videbantur, nec satis explicatum inveniebam, an peritonaeum una tantum, aut pluribus lamellis constet; quomodo descensus testiculi fiat; unde testiculus et funiculus spermaticus tunicas suas accipiant; quomodo testiculus cum vasis suis spermaticis coeat, quod ille in cavo abdominis situs est, haec autem extrinsecus posita; quid sit gubernaculum HUNTERI; quomodo peritonaeum in annulo abdominali post descensum testiculi ita coeat, quasi nullus prorsus exitus exstiterit; quomodo herniae oriantur, et quid sit saccus herniosus?

Quaecunque autem publice proponere constitui e cadaveribus ducta sunt, pluribusque sectionibus confirmata ita, ut de veritate eorum prorsus mihi sit persuasum; quod idem praeparata, unde tabulae aeneae adjectae ductae sunt, probant.

I.

SECTIO ANATOMICA.

CAPUT PRIMUM.

CONSIDERATIO STRUCTURAE PERITONAEI.



§ 1.

In variis auctorum super peritonaei structura Commentationibus primum omnium definiendum, peritonaeum simplex sit, duabusve lamellis constet, an, ut HENSINGIUS [1] statuit, duabus substantiis, altera cellulosa, altera membranacea, sit formatum? Ad explicandum enim descensum testiculi, ortumque et nexum variarum tunicarum, et ad certam super ortu herniarum, tam congenitarum, quam acquisitarum, notionem concipiendam, nihil prius potiusque est, quam structuram peritonaei nosse.

1 *Dissertat. de periton.* in HALLERI *disputat. anat. select.* Vol. I. pag. 354. Tom. I.

§ 2.

Douglassius[2] inquit: Peritonaeum nihil aliud esse, quam membranam unicam, simplicem et uniformem, et quicquid huc usque pro lamina ejus externa habitum sit, substantiam vesicularem, per externam ejus superficiem expansam.

§ 3.

Hensingius[3] vero ait: Peritonaeum, sensu lato sumptum, duplici constat substantia; una quae toti corpori communis est et cellulosa substantia, sive vesicularis nuncupatur: altera, quae huic est propria, ac proprie loquendo, peritonaeum constituit; haec substantia membranacea audit.

§ 4.

Walteri[4] verba sunt: Cavum abdominis interius membrana vestitur, quae peritonaeum

2 *Descript. periton.* pag. 58.

3 L. c. § 3. pag. 354.

4 *De morb. periton.* § 4.

appellatur. Haec est membrana penitus simplex, nec, ut veteres, atque nonnulli ipsorum neotericorum *sibi* finxerunt, ex duabus constat lamellis.

§ 5.

Hallerus[5] haec habet: Non ideo duae peritonaei membranae sunt, quem errorem Jacobus Douglass refutavit, dein Benignus Winslow, olim ab omnibus scholis receptum.

Laminas intelligo veras, dissimiles, separabiles. Nam in magnis animalibus in laminas divisi, non nego. Quae lamina exterior dicta est peritonaei, in annulo spermatico celebrata, ea mera tela cellulosa est, exteriori faciei peritonaei circumjecta, inde varias in corporis partes continuata. Quae duplicatura peritonaei non bene dicitur, et in quam effusa aqua saccatum hydropem facit.

5 *Element. physiolog.* Tom. VI. Lib. XX. pag. 341.

§ 6.

Quod Realdus Columbus [6] de hac re docuit, summi est momenti: Est, inquit, scitu pulcherrimum, atque a nemine hactenus animadversum, peritonaeum a dimidio abdomine sursum conspicientibus simplicem esse membranam, despicientibus autem ab umbilico infra membranam hanc duplicari.

§ 7.

Guilielmi Cowperi [7] verba sunt: Licet peritonaeum sit pellucida, tenuis membrana, tamen ex variis lamellis conflatur, et in diversis partibus *manifesto duplex* est, praesertim inter umbilicum et os pubis.

Quantum possunt extendi membranae peritonaei, abunde patet iis, qui hydrope laborantes viderunt. Nam ex eius duplicaturis exemi saepe octoginta libras et supra. Jacobus Mel-

6 *De re anatomica.* Lib. XI. pag. 235.

7 *Anatomia corp. hum.* Tab. 32.

KREN in observ. med. et chir. dicit: centum et viginti quinque libras aquae limpidae in peritonaei *duplicatura* contentas fuisse.

§ 8.

Quae a WRISBERGIO [8] super hac anatomiae parte traduntur haec sunt: Peritonaeum distincte in *duas diversas* dividi potest *lamellas*, quarum exterior validior, per telam cellulosam mollem et laxam cohaeret cum incumbentibus musculis, et nil coloris a naturali diversi habet; inferior vero, quae viscera abdominis respicit, tenerior, glabra in omne sua expansione, et illa praecipue in regione, qua hepar tegit, flaventissimo pigmento curcumae instar colorata est.

§ 9.

VIDUS VIDIUS [9] de peritonaeo ita disserit: Idem, quamvis unum ac simplex a GALENO

8 *Descriptio anatomica embryonis observat.* V. §, 17.

9 *De anatome corp. hum.* pag. 249.

existimetur, quibusdam tamen partibus duplex se ostendit, ut juxta dorsum, ad venam cavam et magnam arteriam, ubi duabus tunicis ac tenuibus continetur, quae clarius adhuc apparent diligenter secantibus.

§ 10.

Fridericus Hoffmann, qui [10] multa ad hanc rem contulit, ait: Duplicata haec est membrana, quod manifesto visitur in hydropicis, in quibus interdum in duas, interdum in tres lamellas commode diduci potest. Visitur etiam maxime in dorso, quandoquidem renes, ureteres, vesica, spermatica vasa, itemque sanguinea majora, arteriaeque et venae umbilicales sub hujus duplicatura feruntur et latitant.

Vasa sanguinea non modo, sed etiam lymphatica per duplicaturam hujus membranae feruntur.

10 *Oper. omn. physic. medic.* Supplement. secund. Pars tert. Cap. VII. pag. 14.

Cum peritonaeum membrana sit duplicata, evenit interdum, ut inter hanc ipsam ingens seri copia a disruptis lymphaticis vasis colligatur, et extravasetur, quo casu paracentesis secura est, quae alias, si serum haeret extravasatum in abdominis cavitate, periculi semper est plenissima.

§ 11.

Casparus Bauhinus [11] ita de peritonaeo loquitur: Est peritonaeum ubique duplex, praesertim circa lumborum vertebras, ubi externa tunica velut ex ligamentis lumborum pronasci videtur; non vero interna, quae supra renes revoluta vertebras non attingit, et inter duplicem hanc membranam plexus nervorum renibus interjectus continetur.

11 *Vivae imagines partium corp. hum.* e. c. t. pag. 36.

§ 12.

Hieronymus Leopoldus Bacchettonus [12] aliis simplex, inquit, aliis multiplex, omnibus fere saltem duplex hac nostra aetate videtur membrana, qualis in feminis manifeste infra umbilicum patet.

§ 13.

Isbrandus de Diemerbroeck [13] duplicaturam peritonaei his verbis significat: Ubique duplex est, quod tamen maxime liquet parte posteriore circa spinam, renes, et vesicam, quibus locis crassissima est, quamvis etiam parte anteriore ejus duplicaturam, divulsione membranae superioris ab inferiore, aliquoties publice demonstravi.

12 *Anatomia medicinae theoreticae et practicae ministra* e. c. t. pag. 58.

13 *Anatome corp. human.* pag. 15.

§ 14.

Mauhartus [14] haec habet: Duabus peritonaeum constat lamellis, quae arcte cohaerent, ab umbilico tamen usque ad inguen facilius ac alibi separantur, quibus interjecta est substantia cellulosa, seu spongiosa, flatu intumescens. Ii, qui vel duplicem esse peritonaei lamellam dubitant, vel processus peritonaei plane denegant, per autopsiam anatomicam convinci possunt.

§ 15.

Heisterus [15] varium fibrarum peritonaei decursum observavit: Peritonaeum, secundum ipsum, lamella constat duplici; exterior fibris gaudet longitudinalibus; interior transversis et robustioribus.

14 *De hernia incarcerata* Cap. I. in Halleri *disputat. chir. select.* Tom. III. pag. 80. 81.

15 *Compendium anatomicum* pag. 65.

§ 16.

Joannes Riolanus [16] duplicatum peritonaeum potissimum infra umbilicum animadvertit: ablatis musculis, inquit, peritonaeum conspicitur, quod ita detegendum, ut duplam illius tunicam queas ostendere, quod praestabis ubique, sed potissimum infra umbilicum, ubi nulli musculo inhaerescit.

§ 17.

Ex eo, quod Andreas Laurentius [17] invenit, perspicuum est, peritonaeum ubique duplicari, qui quidem ita: Ego peritonaeum omni ex parte, superiore, inferiore, anteriore, et posteriore, dextra et sinistra duplex esse semper observavi.

§ 18.

Stephani [18] verba sunt: Unicum esse existimamus peritonaeum cum Galeno, sed duabus

16 *Anthropographia et osteologia* Cap. X. pag. 153.
17 *Histor. anat.* Lib. VI. pag. 222.
18 *De dissect. corp. hum.* pag. 169. Lib. II. Cap. IV.

tamen tuniculis contextum, et insigniter tenuibus, non autem unica tantum tunica constat.

§ 19.

PHILIPPUS VERHEYEN [19] ita opinatur: Est peritonaeum ubique duplex, sed magis manifeste ab umbilico usque ad os pubis, maxime in mulieribus, in quibus etiam crassius est.

§ 20.

SPIGELIUS [20] in eadem sententia est, ut ex sequentibus apparet: Observatione inquiens, omnino dignissimum videtur, peritonaeum ubique duplex esse, sed praesertim circa lumborum vertebras, ubi vena cava, arteria magna et renes interjacent.

Sed et in hypogastrio manifesto in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo intervallo vesica et uterus continentur.

19 *Corporis humani anatomia.* Cap. VII. pag. 83.

20 *De hum. corp. fabrica*, libri decem. pag. 276.

§ 21.

Thomas Bartholinus [21] inquit: Est autem (peritonaenm) ubique duplex, quod tamen maxime circa spinam apparet, supra umbilicum ita firmiter cohaeret, ut discerni nequeat, ab umbilico ad pubem manifeste dividitur in duas tunicas.

§ 22.

Santorinus [22] denique ait: Peritonaeum non solum in duas lamellas facillime disjungi posse, sed se ipsum etiam decursum fibrarum duplicium vidisse.

§ 23.

Hae sunt opiniones auctorum, quos evolui, praecipuorum de peritonaei sturctura, ex quibus patet, peritonaeum duplicatum esse. Restat, ut, qualis fabrica a me reperta sit, tradam.

21 *Anatomia reformata.* Cap. VII. pag. 41.

22 *Observat. anatom.* Cap. IX. § 5.

§ 24.

Plurimum scrutatus inveni, peritonaeum ubique duabus lamellis compositum, altera externa, telae cellulosae ope tegumentis abdominis tendineis et musculosis inhaerente; altera interna, intestinis chylopoëticis proxima, et saccum peritonaei, sensu strictiori, formante.

§ 25.

Lamina vero peritonaei externa minime substantia cellularis tantum, sed potius membranacea habenda est, quae a lamina interna, veluti integrum aliquod, vel unicum contextum separari, et replicari potest [23].

Tela cellulosa ut membrana exhiberi nequit, sed pluribns fibris lamellisque constat, inter quas intervalla parva sunt, et quae separatim elevari, non vero conjunctim monstrari, et aëre impleri possunt. Fibrae laminae externae, ut

23 Tab. I. A. A. A. A. Tab. II. A. A. A. A. Tab. III. A. A. Tab. IV. A. A.

in omnibus membranis, arctissime atque densissime connexae sunt, quod praeparata mea, tabulaeque aeneae perspicue monstrant. Quare HENSINGIUS [24]: Praecipue circa renes cellulae tam arcte cohaerent, et tali modo compactae sunt, ut substantia cellulosa his locis *membranosae* fere speciem gerat.

§ 26.

Lamina haec externa, ope telae cellulosae, cum interna conjuncta est, quae tamen sine magna difficultate scalpello separari potest. Quin jam in foetu veluti membrana ab interna disjuncta est [25], in adultis vero facillime monstrari potest, in quibus tam firma est, ut digitis comprehendi et tendi queat. Hac in tensione conjunctio, telae cellulosae ope, inter duas lamellas tam distincte observari potest, ut separationem ulteriorem nunc capulo scalpelli perficere, et abradere valeamus.

24 l. c.
25 Tab. IX. a. a. a. a.

§ 27.

In regione vero lineae albae nexus laminae externae cum partibus aponeuroticis musculorum abdominalium firmior est, ut non nisi difficulter separari queat; quare HENSINGIUS [26] dicit: Vbi peritonaeum tendini musculorum transversorum annectitur, minori in copia vesiculae adsunt.

§ 28.

Lamina peritonaei externa ab alligamentis vertebrarum oritur. Idem statuit CASPARUS BAUHINUS [27] dicens: Est peritonaeum ubique duplex, praesertim circa lumborum vertebras, ubi externa tunica velut ex ligamentis lumborum vertebrarum pronasci videtur.

§ 29.

Communis sententia est, omnia viscera chylopoëtica, ventriculum, hepar, lienem, et in-

26 l. c. § IV. pag. 354.

27 l. c. pag. 36. Lib. I.

testina intra cavum peritonaei sita esse; et viscera uropoëtica, renes, ureteres atque vesicam urinariam non a peritonaeo inclusa, sed extra id posita esse, ut et vasa majora.

§ 30.

Walterus[28] inquit: In infantibus et hydropicis saccum peritonaei totum detrahi posse, et tum conspicere licere, quatenus renes, aorta, vena cava, nervi intercostales, facies vesicae anterior, vena et arteria umbilicalis, intacta relinquantur, et quomodo ope telae cellulosae omnes hae partes sese superficiei externae applicent.

§ 31.

Hallerus[29] ita: Aorta, vena cava, iliaca vasa, vasa renalia, ureteres, vesica urinaria sunt extra peritonaeum; omnia vasa coeliaca, mesenterica, mesocolica, et alia ejusmodi in circumposito celluloso textu decurrunt.

28 *De morb. periton.* § 5.

29 *Element. physiolog.* Lib. XX. Sect. I. pag. 374. Tom. VI.

§ 32.

Praeparata mea omnia et Tabulae manifeste ostendunt, viscera uropoëtica, renes [30], ureteres [31], et vesicam urinariam [32], non extra peritonaeum, sed extra laminam internam, et intra laminam externam sita esse.

Inter utramque peritonaei lamellam etiam aorta [33], arteriae spermaticae [34], renales [35], umbilicales [36], vena umbilicalis, vena cava [37], venae renales, spermaticae [38], vesiculae seminales cum ductibus deferentibus [39] latent.

Viscera chylopoëtica vero [40] a lamina peritonaei interna sacciforme obducuntur, positaque sunt in cavo laminae internae. Quod Auctores sequentes confirmant:

30 Tab. II. C. 31 Tab. II. f. 32 Tab. IV. C.
33 Tab. II. E. 34 Tab. II. e. 35 Tab. II. i.
36 Tab. IV. r. r. 37 Tab. II. D. 38 Tab. II. d.
39 Tab. IV. d.
40 Tab. IV. h. i. g. Tab. I. B. Tab. II. B.

§ 33.

Realdus Columbus [41]: Quae vasa (umbilicalia) inter hanc peritonaei reduplicationem continentur.

§ 34.

Hensingius [42]; In abdomine duplicis generis viscera et vasa inveniuntur: unum genus complectitur ea, quae tunicam suam externam a substantia membranosa peritonaei non mutuantur, sed substantiae cellulosae sunt inclusa, uti renes, media pars duodeni, inferior portio intestini recti, vesica urinaria, ureteres, vasa spermatica, vasa deferentia, aorta, vena cava, vasa emulgentia, iliaca externa, interna, cum eorum ramificationibus.

§ 35.

Quae quidem observationibus meis convenientia non nisi hactenus differunt, quod

41 *De re anatomica.* Lib. XI. Cap. XI. pag. 433.

42 l. c. §. XII. pag. 360.

Hensingius viscera uropoëtica putat esse inclusa a substantia cellulosa; ego contra horum intestinorum involucrum pro substantia membranacea habeo, eamque laminam peritonaei externam nomino.

§ 36.

Joann. Riolanus [43]: Duplicatura peritonaei manifestius apparet in sede inferiore cavitatis ilium, ubi vesica urinaria duplicato peritonaeo includitur, et in renibus, qui intra ejus duplicaturam continentur.

Vasa quoque umbilicalia, ureteres, vasa spermatica, vena cava, et aorta descendens per geminas peritonaei tunicas traducuntur.

§ 37.

Philippus Verheyen [44]: Inter duplicaturam peritonaei juxta latera vesicae ascendunt ad umbilicum vasa umblicalia.

43 l. c. Cap. X. pag. 153.

44 *Supplementum anatomicum.* Lib. II. Tract. V. Cap. XI. pag. 631.

§ 38.

Highmorus [45]: In aliquibus partibus duplicatur peritonaeum, in quibus vasa secure incedunt et fulciuntur, praecipue circa lumborum vertebras, pro venae cavae et arteriae magnae processu, et anterius, pro vasis umbilicalibus, et in hypogastrio, ubi uterus et vesica interjacent.

§ 39.

Philippus Verheyen [46]: Comprehendit peritonaeum intra suam duplicaturam renes, ureteres et vesicam urinariam.

§ 40.

Laurentius [47] ita: Est observatione dignum, quod omnibus fere anatomicis fuit incognitum, peritonaeum, quum ad vesicae regionem pervenit, ita manifeste duplicari, ut amplum relinquat inter duas tunicas spatium, quod vesicae

45 *Corpor. human. disquisitio.* Lib. I. Cap. IX. p. 14.

46 *Corporis human. anatom.* Cap. VII. pag. 83.

47 l. c. Cap. VIII. pag. 222.

urinariae continendae sit satis; adeo ut vesica nec amplo illo peritonaei ambitu contineatur, ut reliqua viscera, nec extra peritonaeum sit, sed inter duas peritonaei tunicas latitet.

§ 41.

CASPARUS BAUHINUS: In hypogastrio quoque, ubi vesica urinaria locata est, manifeste peritonaeum in duas tunicas dividitur, quae amplum spatium constituunt, ut inter has duas peritonaei membranas vesica contineatur.

§ 42.

THOMAS BARTHOLINUS [48]: Ab umbilico ad pubem manifeste in duas tunicas dividitur, adeo distantes, ut in earum capaci duplicitate vesica contineatur, quod paucis observatum.

§ 43.

DOUGLASIUS [49] inquit: omnes consentire, hanc membranam (peritonaeum) saltem aliquibus in

48 l. c. Cap. VII. pag. 41.

49 *Descript. periton.* pag. 63.

locis ex duabus laminis conflatam esse, has re vera a se mutuo separari posse, et quaedam viscera pariter atque vasa abdominis inter has situm habere.

§ 44.

Laurentius [50] inquit: Inter duas peritonaei tunicas vasa quaedam ferri, veteribus umbilicalia vocata.

§ 45.

Heisterus [51]: Vasa, umbilicalia dicta, in adultis, duas arterias, unam venam, et urachum inter duplicem peritonaei lamellam continere.

§ 46.

Douglasius [52] inquit: Omnia vasa sanguifera ad tenuissimos suos ramulos usque distinctis et peculiaribus plicis membranae vesicularis esse inclusa.

50 l. c. pag. 416. Cap. IX. X.

51 l. c. pag. 66.

52 *Descriptio peritonaei* pag. 36.

§ 47.

Regnerus de Graaf [53]: Arteriae jam descriptae, (spermaticae) ope membranae, a peritonaeo factae copulatae recte excurrunt, intra cujus duplicaturam deorsum tendunt.

§ 48.

Nuck [54]: Vasa spermatica sub peritonaeo sita.

§ 49.

Godofridus Bidloo [55]: Vasa spermatica dicta sub peritonaei velamine excurrentia.

§ 50.

Wrisbergius [56]: Deprehendi vasa sanguifera, uti arter. umbilic. epigastrica spermatica crassiore et magis fibrosa cellulari tela peritonaeo

53 *Tractatus de viror. organis. generationi inservientibus.* pag. 28.

54 *Adenographia.* pag. 131.

55 *Anatomia corpor. human.* Tab. 32.

56 *Commentation. med. physiolog. anatom. et obstetri. argument. Societ. reg. Scient. Goettingens.* oblat. edit. Vol. prim. pag. 213.

annecti, quod quodammodo duplicaturam repraesentat.

§ 51.

Quodsi partes commemoratae intra laminam peritonaei externam sitae sunt, quaeri potest: Quomodo hae progredientes ex ea exeant; quomodo vasa magna cum ramis suis, nervique cum ramificationibus e lamina externa prodeant; quomodo nervi dorsales et lumbales in laminam externam deveniant; qua via oesophagus ad ventriculum perveniat, intra laminam peritonaei internam situm?

An forte in lamina externa foramina sunt?

§ 52.

Laurentius dicit: Peritonaeum superiori, anteriori et inferiori parte perforatum esse; superiori, qua diaphragmati annectatur, tria habere foramina, quibus arteriae magnae descendenti, venae cavae ascendenti, et oesophago pateat aditus.

Inferior pars circa anum, cervicem uteri, venas arteriasque descendentes, crurales dictas, nec non ea pars, qua vasa spermatica praeparantia ad testes feruntur, et ejaculatoria ascendunt, perforata est, sed foramina haec verius prolongationes dixeris instar canalis elongati. Anterior et media pars peritonaei circa umbilicum manifeste in foetu perforata cernitur.

§ 53.

Thomas Bartholinus [57]: Perforatur peritonaeum anterius in foetu, ubi umbilicus est.

Deinde superne foramina habet, ubi diaphragmati connascitur, ad transitum vasorum. Male ergo Fernelius contra Galenum negat, peritonaeum habere foramina. Horum sunt tria: primum, ubi transitus est venae cavae; secundum, ubi transitus est stomachi; tertium, ubi transit arteria magna, et nervorum par sextum per diaphragma. Inferne circa anum, cervi-

57 l. c. Cap. VII. pag. 41.

cem vesicae et uteri, vasaque ad crura abeuntia per peritonaeum.

§ 54.

Blancardus [58]: Membrana haec (peritonaeum) variis in locis perforari videtur, primo in latere sinistro pro oesophagi transitu; secundo pro vasis sanguineis, arteria magna nempe et vena cava.

§ 55.

Philippus Verheyen [59]: Perforatur (peritonaeum) superius, ubi diaphragmati connascitur, per gulam, venam cavam et nervos paris vagi; inferius per intestinum rectum et vaginam, et saltem altera ejus lamella per urethram; anterius in foetu per vasa umbilicalia.

58 *Anatomiae reformatae* Pars secunda. Cap. XXXIII. pag. 273.

59 l. c. Cap. VII. pag. 83.

§ 56.

Highmorus [60]: Perforatur (peritonaeum) superius in parte dextra vena cava, sinistra oesophago, arteria magna et vena sine pari, inferius circa anum pro urethra, et anterius pro vasis umbilicalibus.

§ 57.

Hallerus [61]: Nempe quasi farcimen ex ejusmodi tela factum, venam cavam et aortam per lumbos, perque peluis oram usque in femora sequitur.

Aliud memorabile farcimen exit sub transitu vasorum seminalium, inque scrotum descendit.

§ 58.

Hensingius [62]: Substantia cellulosa, peritonaeum cingens, cum reliquarum partium cor-

60 l. c. Lib. I. Cap. IX. pag. 14.

61 *Elementa physiolog.* Lib. XX. Sect. I. pag. 375.

62 l. c. § V. pag. 355.

poris celluloso corpore commercium atque connexum habet.

Circa ossa innominata cum substantia vesiculari, fasciam latam, musculos abdominis atque femoris occupante; circa diaphragma autem cum cellulis, pleurae adhaerentibus, communicat.

Quando substantia vesicularis peritonaei symphysin ossium pubis, atque ligamentum Fallopii attingit, tunc quatuor ibidem locis cum aliis cellulis communicat. Primus locus communicationis observatur, quando cellulae, a peritonaeo prope ligamentum Fallopii decedentes, per annulum abdominis simul cum vasis spermaticis in maribus scrotum petunt, in foeminis vero cum ligamento rotundo femur adeunt.

Secundus locus communicationis existit, dum substantia cellularis supra corpus ossium pubis cum vasis cruralibus ad musculos femoris tendens, ibidem cum cellulis, hos involventibus, communicat.

Tertia communicatio efficitur, quando cellulae anterius et posterius collum vesicae comitantes, infra arcum ossium pubis cum urethra abdomine exeunt.

Hoc in exitu musculos ischio- et bulbo-cavernosos circumdant, seque deinde terminant in substantia cellulosa, musculos tricipitem, bicipitem, seminervosum etc., includente.

Quarta denique exit abdomine cum intestino recto, atque circa sphincterem cum cellulis, fasciam latam, musculos glutaeos, et consequenter musculos dorsales, cingentibus sejungit. Idem [63]: Substantia cellulosa peritonaei supra vertebras lumborum a se invicem secedens, canales duos format, qui magnitudini venae cavae atque arteriae magnae exacte respondent, hasque ita involvunt, ut continuationi praedictorum vasorum non solum superius usque in pectus, atque inferius usque in

63 § XV.

pelvim, sed et ramificationibus lateralibus cellulas largiantur.

§ 59.

Büttnerus [64]: Haec substantia cellulosa non solum in abdomine se expandit, sed in viris etiam ex abdomine per foramen ovale, alias annulum abdominis dictum, egreditur.

§ 60.

Quaestio supra proposita hoc modo solvi potest. A lamina peritonaei externa, veluti tela cellulosa e vertebris prodeunte, plexus nervorum in abdomine, nervum sympathicum magnum, vasa majora cum ramificationibus, quasi vagina cellulosa circumdante, tunc verae membranae instar renes obducente, inde prorsus membranosa lamellam peritonaei internam, et diaphragma transeunte, processus cellulosi et membranosi exeunt.

64 *Dissertat. anatom. de periton.* in Halleri *Disputat. anatom. select.* Vol I. §. VII. p. 399. Tom. I.

Omnes partes funiculum spermaticum efficientes, vas deferens, arteriae venaeque spermaticae et nervi spermatici, inter peritonaei lamellas jacentes, ex cavo abdominis exeuntes a laminae peritonaei externae processu membranoso usque ad fundum scroti includuntur, qui processus tunica vaginalis communis est [65].

§ 61.

NEUBAUER [66] inquit: Continuatur (tunica vaginalis communis) ab illa cellulositate, quae partes pone peritonaeum jacentes involuit.

Vasa, funiculum spermaticum constituentia, pluribus illius cellulosae substantiae, peritonaeo substratae, laminis involvuntur.

§ 62.

Quare in dissertatione MAUCHARTUS [67] dicit: Lamina peritonaei externa prolongatur et sic

65 Tab. I. II. III. IV. a. a. a. a.

66 *Dissertat. de tunic. vaginal.* pag. 17.

67 *De hernia incarcerata*, in HALLERI *disputat. chir. select.* Tom. III. pag. 80. 81.

dictos processus, seu prolongationes peritonaei efficit, atque vasa spermatica ad testiculum comitans, ea includit ceu vagina, unde tunicae vaginalis nomen. Haec tunica vaginalis arctius ambit partem superiorem vasorum spermaticorum, laxius, quo testiculo propior. Ligamenta uteri rotunda similis fere processus, sed angustior, a NUCKIO diverticulum novum dictus, includit, et ad clitoridem usque prosequitur.

§ 63.

ROEDERER [68] inquit: Eadem tunica vaginalis compactior, validior crassiorque super teste est, quam superfune, quamvis et hic loci vera membrana sit ex tela cellulosa producta.

§ 64.

ISBRAND. DE DIEMERBROECK [69] inquit: Praeterea in viris exterior ejus membrana (perito-

68 *De genitalibus virorum* in programm. ad dissertat. GRUND *de secretione*.

69 *Anatome corporis humani.* pag. 16.

naei) processus duos oblongos, tanquam canales laxiores, versus scrotum descendentes, efformat ad tutelam testium et vasorum spermaticorum descendentium ac recurrentium.

§ 65.

Casparus Bauhinus [70]: Productiones, quas veteres didymos, aliqui processus, vocant, quoque duae oblongae, utrinque a lateribus una, a peritonaei exteriore membrana, renibus subjecta juxta os pubis, veluti canales laxiores per foramina tendinum musculorum obliquorum et transversorum extra ventris cavitatem in scrotum ad testes abeunt.

§ 66.

Hieronymus Leopoldus Bacchetto [71] inquit: Peritonaeum duos habet ad inguina processus, utrinque unum. Fiunt hi ex lamella peritonaei externa, quae elongata canalem, seu

70 *Vivae imag. partium corporis human.* pag. 37.

71 *Anatomia* pag. 59.

tubulum efficit, qui in viris vasa spermatica continens, et arcte involvens ad scrotum descendit.

§ 67.

Verheyen [72] dicit: Lamella exterior (peritonaei) inferius habet duos processus, descendentes in scrotum et vasa spermatica continentes, in mulieribus includentes ligamenta uteri rotunda.

Et Adrianus Spigelius [73]: Sunt autem oblongae productiones exterioris peritonaei membranae.

Archangelius Piccolhominus [74] vero: Exterior peritonaei tunica veluti canalem efficit laxiorem, per quem permeant vasa seminaria praearantia.

72 *Corpor. human. anatomia.* Cap. VII. pag. 83.

73 *De human. corpor. fabrica.* pag. 277.

74 *Anatom. praelect.* pag. 76.

§ 68.

Bartholinus[75]: Inferius duos processus habet (peritonaeum), qui productiones esse videntur membranae ejus exterioris.

§ 69.

In lamina peritonaei externa desunt foramina ad transitum partium intra illam laminam externam jacentium; sed potius prosequntur illas partes processus cellulosi laminae externae ex abdomine usque ad partes remotas.

Lamina externa, diaphragmate ab ea circumducto, (Joannes Riolanus[76]: Externa lamina peritonaei oblinit diaphragma,) utpote cellulosus processus prosequitur oesophagum, venam cavam, aortam, omnesque ramos, qui collum, faciem, cerebrum et extremitates superiores petunt.

Eadem lamina, utpote vagina cellulosa prosequitur etiam arterias iliacas cum ramificationi-

75 *Specimen histor. anat.* pag. 26.
76 l. c. Cap. X. pag. 153.

bus, arterias crurales usque ad ramulos. Tandem nervos dorsales, lumbales et sacrales involvit, foramina intervertebralia transit, et dura matre conjungitur.

§ 70.

Sub lamina peritonaei externa posita est interna [77], firmior quam externa, telaque cellulosa cum ea conjuncta, ita, ut lamina externa cum conjunctiva oculi; et interna cum sclerotica comparanda sit. Prima pro membrana mucosa; altera pro fibrosa, vel serosa habenda, in statu naturali fluidum serosum justa quantitate; in statu praeternaturali vero, uti in ascite, magna copia, secernens. Lamina interna, dupliciter omnia viscera chylopoëtica superducens format saccum, cavum abdominis includentem, mesenterium et mesocolon, cujus lamellae supra intestina tenuia et crassa, qua tunica prima

77 Tab. I. B. Tab. II. B. B. Tab. III. B. Tab. IV. B. B. Tab. IX. c. c. c. c.

transeunt, format prolongationes sacciformes, omenta sic dicta, varia ligamenta, quorum prolongatione lien, hepar ventriculus etc. qua tunica, parenchymate arcte conjuncta, superducuntur.

Hepar, ope ligamenti coronarii et suspensorii [78], lien vero ligamenti phrenico-lienalis involvitur.

Lamina interna peritonaei, tela cellulosa cum lamina externa in diaphragmate conjuncta, transit deorsum, qua ligamentum phrenico-gastricum, super ventriculum, tunicam primam formans; lamina peritonaei externa vero, cum diaphragmate tela cellulosa conjuncta, sursum abiens per foramen oesophageum, partem muscularem oesophagi veluti vagina cellulosa superducens eodemque modo per hiatum aorticum aortam concomitans.

§ 71.

Quod Joannes Riolanus [79] confirmat, dicens: Interna peritonaei tunica est, quae, revoluta

78 Tab. IV. Y.

79 l. c. Cap. X., pag. 153.

supra hepar, membranam ipsius hepatis effingit, et connectit viscus hoc cum diaphragmate.

§ 72.

Duae lamellae peritonaei, ope telae cellulosae conjunctae, descendunt usque ad vesicam urinariam, in qua separantur, sic, ut lamina externa super ejus verticem transeat, in facie anteriori descendat [80] annectatque vesicam ad symphysin ossium pubis, et, qua processus cellularis, infra arcum ossium pubis abeat ad musculum acceleratorem urinae, tunc penis corpora cavernosa involvens; lamina vero interna, in ea regione ab externa separata, in vesicae urinariae posteriori superficie, ad promontorium vergente, descendat, cum tunica vesicae musculari conjuncta, plicam semilunarem Douglasii formet, faciem intestini recti anteriorem superducat [81], sacciformem uterum involvat, ejusque ligamenta efficiat. Qua ratione videmus, vesicam urinariam, vesiculasque seminales cum ductibus deferentibus intra duas lamellas peritonaei jacere [82].

80 Tab. IV. t. t. Tab. I. C. Tab. III. C.
81 Vid. Tab. IV. V. X. 82 Tab. IV. v. t. t.

II.

SECTIO ANATOMICA.

CAPUT SECUNDUM.

CONSIDERATIO TESTICULORUM SITUS IN ABDOMINE ANTE NATIVITATEM, EORUMQUE IN SCROTUM DESCENSUS.



§ 73.

Casparus de Pancera [1] inquit: Testis humani situs ante nativitatem in cavo abdominis habetur, quem circiter linea ab infima renis extremitate ante musculum Psoadem magnum et ad latus vesicae urinariae ad annulum abdominalem musculi obliqui externi usque ducta determinare posses. In diversa hujus lineae parte diversorum fetuum testis sedem habere reperitur; in aliis quippe propior annulum est, in aliis vero reni sui lateris vicinior. Generaliter rem se ita habere assumere licet, ut nempe in

1 *Dissertatio inauguralis med. anatom. pract. de testis humani ex abdomine in scrotum descensu.*

fetu nativitati proximo testes prope annulos constituantur, quo vero is a nativitate sua magis distat, testes renibus propiores sint.

§ 74.

Hallerus [2] inquit: Homo, dum fetus est, et utero continetur, testes in abdomine habet, sub rene in summis ilibus positos, aut in lumbis, quando maturiores, et ipsos sacco peritonaei inclusos.

§ 75.

Wrisbergius [3] ait: Testes in inferiore abdominis cavitate ita locantur, ut uterque superficiei planae ossium ilium et praecipue musculis Psoadum incumbat. Dexter paullo superius haeret, sinistro. Omnes ceteroquin partes in naturali situ distincte adsunt.

2 *Elementa physiologiae.*

3 *Descriptio anatomica embryonis.* Observat. IV. pag. 50.

§ 76.

Wrisbergius inquit [4]: Ante initium sexti graviditatis mensis nunquam testiculus in ullo latere abdominis cavitatem relinquit, nec annulum transit, renibusque semper vicinus manet. In intervallo inter initium sexti et finem septimi testes plerumque circa annulum haerentes inveniuntur, ita quidem, ut in aliis supra annulum haereant, mox intra hiatum abdominalem lateant, mox ex eodem egressi inveniantur. Eo tempore, quo testes sese in scrotum immersere, canalis peritonaei, versus abdomen, apertura adhuc adest, ut testes facili negotio recedere in abdomen possint, vel delabi in scrotum; sive id fiat pressione, flatu, motu peristaltico intestinorum, tussi, aliaque ratione.

4 *Observat. anatom. de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu* in *Commentat. med. physiolog. anatom. et obstetric. argument.* Vol. prim. p. 191.

§ 77.

Hallerus [5]: Descendunt testes sensim, et tempore aliquo, nondum satis per experimenta definito, indeque scrotum adveniunt, semper retro peritonaeum, nunc etiam sub eo, positi.

In notis dicit: Nam septimo mense testes in scroto jam esse, Cassebohmius reliquit; nos vero in nupernatis scrotum adhuc inane reperimus.

[6] Caussa hujus (testiculi) progressus videtur in respirationis vi, et in musculorum abdominis potestate, poni.

§ 78.

Pancera [7]: Inter causas, testem detrahentes, quamdiu adhuc in abdominis alto

5 *Opuscula pathologica.* pag. 69.

6 *Opusc. pathol.* pag. 70.

7 *Dissertat. inaugural. medica anatomico-practica de testis humani ex abdomine in scrotum descensu.*

loco residet, primam considerationem meretur musculus cremaster, qui in parte cylindri cava adscendit, tandem ad cylindri imperviam partem perveniens. Hic musculus actione sua, si quid pollet, necessario testem detrahet, ac annulo abdominali approximabit. Nihil autem illi musculo in hoc opere tribui posse contendunt Hunterus et Paletta, quum mucosus adhuc tunc temporis reperiatur, ac imbecillis minimeque, ut credunt, alicui contractioni aptus, quod tamen denegare nimium fortassis fuerit. Major caussa illius descensus Palettae ponitur in funiculo illo albo, dicto illi *gubernaculo* seu *ligamento testis.* Huic ligamento, quamquam non musculari, tamen vim aliquam contractionis attribuit, qua inferior cylindri pars cava non solum ex annulo abdominali educatur, verum insuper modo jam ante dicto invertatur, testisque a lumborum regione usque ad annulum adducatur. Secundo loco etiam aliquam considerationem meretur scroti cellulosa,

quae per annulum abdominalem in cavam cylindri partem se quoque insinuat; quae cum vim in corrugando, ac contrahendo scroto habeat, non male suspicere licebit, ab ea detractionem testis adjuvari posse. Praeterea ex ante dictis certum est, quod, sive pro potentia, testem detrahente, solum cremasterem adstruas, seu solum gubernaculum, seu demum utrumque velis, testis tantum usque ad annulum perduci possit ab iis potentiis, et nequaquam ad scrotum usque. Sic igitur testis a caussis dictis ad annulum abdominalem usque delatus praestolatur nativitatem foetus, qua adveniente, et incipiente respiratione ac nixibus praeli abdominalis per annulum abdominalem expellitur, ac ope vaginae ex reflexo cylindro ortae ac elongatae ad imam usque scroti partem conducitur.

§ 79.

Lobstein [8] inquit: Alia igitur caussa statuenda est in appendice forsan quaerenda, ad quam et animum advertere videtur Hunterus, unde gubernaculi nomen ipsi imposuit. Musculosi quid in ejus compagem penetrare probari quidem haud valet; interim aliud quidquam, meram cellulosam adesse ex ejus colore rubro et ejus robustiori habitu potest deduci. At valere ne haec sententia poterit, scrotum dum aut proprio pondere pendet deorsum, aut vi sua interna, quum redditur activius, trahere potest appendicem, quippe illi accretam, ut superetur peritonaeum, et deducatur testis in scrotum. Utut res sit, semper appendix est illud, quod primum sese movet, si testem consideras, quique movetur ab illa. Testis, si non annulo abdominali imminet, trahitur tunc eum ad locum usque; ligamenta superius dicta elongantur et explanantur, quae nec in hoc, nec in

8 *Dissertat. anatomico-chirurgica.* pag. 16.

alterum latus testem declinare sinunt; ducitur ergo accurate in abdominale ostium.

Pag. 14. inquit: Quum simul in hisce subjectis aperimus scrotum, incidimus forte in cellulosam sanguineis vasculis repletam, a cellulosa scroti colore et robore suo distinctam, intime tamen ei accretam. Quum vero ejus cursum indagavimus per annulum abdominalem illa meabat, reliquosque musculos abdominis perforabat, et sub peritonaeo incedebat, ut illi loco obviam veniret, quo testis nudus musculum psoas tangit, sic cellulosa illa partibus imis testis et epididymidis firmiter sese infigit. Quodsi hanc cellulosam volsellula prehendimns et trahimus deorsum, testis ejus motum sequitur, et annulo fit propior; imo in annulum quasi protrahitur, quum ejus limitem occupaverit. Appendicem testis appellavimus tunc, quum Hunteri librum nondum inspiciendi data fuit occasio, qui ligamenti testis sive gubernaculi illi nomen imposuit.

§ 80.

Wrisbergius [9] inquit: In canali vacuo, a peritonaeo formato, tela cellulosa, adhuc laevis, forma membranae superne versus annulum ascendens, in cavum abdominis intrans, et cum margine externo infernoque testis sese conjungens, quam Gubernaculum Hunteri nominarunt, est. In hanc compresse paulatimque demittitur testis ope virium caussarumque, quas quidem suspicari, non vero evidenter definire et describere possumus. Testis solus sine omni comitatu, praeterquam quod vasa seminalia et nervos, ipsi destinatos, secum ducit, sedem suam relinquit, annulum transit, et in scrotum descendit. Membranosa cellulosa testem recipit, magis magisque eum circumdat, denique tanquam capsula prorsus includit, et tunica vaginalis propria testis appellatur.

9 *Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneykunde*, herausgegeben von Just Christian Loder. B. 1. St. 2. p. 171.

§ 81.

Antequam sententiam meam, qua ratione descensus testiculi fit, cum lectore communicem, viam, qua testiculus ex abdomine in scrotum ingrediatur, describam. Omnes putant, per annulum tantum abdominalem aditum patere, per quem testiculus in descensu transeat. Si testiculus ex annulo egressus est, descensus est perfectus, sed plerumque contingere solet, ut testiculus abdomen reliquerit, nec tamen ex annulo abdominali exierit. Situs ejus tum supra ligamentum Poupartii est, unde interdum plura symptomata graviora oriri solent. Sic etiam existere potest hernia inguinalis, tumorem oblongum supra ligamentum Poupartii formans, ita ut tumor ex rima inter ambo crura musculi obliqui externi non progressus sit. Quin incarceratio adesse potest, non animadverso extra annulum tumôre. In operatione herniae inguinalis, tumorem modo parvum extra annulum formantis, tantum saepe aquae profluit, ut

quantitas ejus cum cavo sacci herniosi extra annulum siti in nulla sit proportione.

Saepe post incisionem cruris interni annuli incarceratio perdurat. Denique nec hydrocele congenita deest, qua aqua per annulum abdominalem oblique ab intus ad extus premi potest. — Quae Phaenomena omnia regione inguinali secanda explicare licet.

Ibi nempe canalis invenitur, Coopero et Scarpae abdominalis dictus.

Quare testiculus non tam annulum, sed potius hunc canalem, supra ligamentum Poupartii ab intus ad extus situm, et a musculis obliquo externo, interno, transverso, et recto formatum, transit.

Paries hujus canalis externus constat parte musculi obliqui externi aponeurotica [10], et parte musculari musculi obliqui interni [11]; internus vero,

10 Tab.V. a. a. Tab. XVI. i. i. Tab. XX. f. i. Tab. XXI. e. f.

11 Tab. XVIII. Fig. 1. m. m. Tab. V. c. d. Tab. VI. b. b. Tab. VII. d. Tab. XIII. c. e. e. Tab. XIV. b. b.

versus abdomen directus, aponeurosi tenui obliqui interni et transversi, ita ut uterque musculus ad canalem formandum veluti dividatur [12], cum qua aponeurosi pars aponeurotica musculi recti, a ramo ascendenti ossis pubis oriens, in conjunctionem venit [13].

Canalis hoc modo formatus duo habet orificia, cujus exterius annulus abdominalis est. Statu naturali orificium internum [14] et canalis tantum modo amplitudinis habent, ut nil nisi funiculo satis loci sit.

Inter crura annuli abdominalis, ablata tela cellulosa, paries canalis internus clare conspicitur, in quo fibrae tendinosae musculi transversi [15] et obliqui interni [16] musculo recto [17]

12 Tab. VI. a.

13 Tab. VI. d.

14 Tab. VI. p. Tab. VII. c. Tab. XII. f. Tab. XIII. e. e. Tab. XIV. e. e. Tab. XV. a. Tab. XVIII. c. Tab. XIX. f.

15 Tab. VI. c. c. 16 Tab. VI. e. e. 17 Tab. VI. d.

discussim procurrunt [18], qua parte parietis interni canalis fovea inguinalis interna [19], ab HESSELBACHIO descripta, reperitur.

§ 82.

Quibus praemissis ad testiculi sedem ejusque descensum designandum transibo.

Si testiculus in cavo peritonaei positus est, omnesque partes funiculi spermatici extra peritonaeum sitae sunt, funiculi conjunctio cum testiculo difficulter explicari potest.

Quodsi vero sumamus, peritonaeum duabus lamellis constare, difficultas omnis evanescit. Etiamsi sunt, qui, quod ego laminam peritonaei externam puto, et pro vera membrana habeo, id tantum substantiam cellulosam existiment, tamen explicationi meae de testiculi desensu minime officit, ut prorsus superfluum sit, de eo disputare.

18 Tab. V. f. Tab. XIII. f. Tab. XIV. f.
19 Tab. XI. g.

Lamellae peritonaei externae processus, qua tunica vaginalis communis [20], per aperturam internam canalem abdominalem intrat [21]; et verisimile arbitror, hunc processum initio cellulosum, paulatim vero membranosum, descensu nondum peracto non ultra, quam in canalem abdominalem, descendere, sed a testiculo descendenti ex canali per annulum in scrotum deprimi. Quo modo, ope laminae peritonaei internae, intestinorum mesenterium formatur [22], et intestina a posteriori quasi in lamellam hanc inmittuntur; tali etiam pulpa testis a posteriori in laminam internam intrusa [23], mesenterium accipit, qua albuginea testem transiens [24].

Ut vasa intestinalia inter lamellas mesenterii ad intestina procurrunt, ita arteria et vena sper-

20 Tab. I. a. a. a. a. Tab. II. a. a. a a. Tab. III. a. a. Tab. IV. a. a. Tab. IX. b. b. b.

21 Tab. VI. D.

22 Tab. IV. l. l.

23 Tab. X. Fig. 3. c.

24 Tab. X. Fig. 2. b. c. Tab. IV. n. m. m. k.

matica interna vasque deferens inter lamellas mesenterii testiculi jacent [25].

Hac ratione conjunctio funiculi, pone peritonaei laminam internam jacentis, cum testiculo, intra illam posito, explicari potest.

§ 83.

Quemadmodum vasa ad pulmones atque cor perveniunt, ita funiculus testiculum attingit. Quod testiculo albuginea est, id in intestinis tunica prima est; in pulmonibus velamentum pleurae, substantiae firmiter adhaerens; in corde velamentum pericardii, cum substantia coalitum. Quod in pulmonibus saccus pleurae, in corde pericardium; id in testiculo et intestinis saccus est peritonaei. Quae analogia pro mea opinione loquitur.

25 Tab. VIII. a. a. b. c. Tab. IX. d. d. Tab. IV. o. p. s. m. m. n.

Mesenterium ab utroque latere transit testiculum [26], apice deorsum directum, a quo cylindriforme [27] versus canalis abdominalis aperturam internam [28] procurrit. Hic processus testiculum in canalem abdominalem derivat. Cum cylindro in canalem descendenti nil obstet, magis magisque penetrat [29], et tandem ex apertura externa quasi inversio aut intussusceptio prodit [30]. Dum descendit, una processus laminae externae ab eo depellitur. Testiculus cylindrum inversum comitatur [31], et ab eo circumdatus ex annulo usque ad scrotum progreditur. Paries cylindri, ante descensum cavitati abdominali obversus, post inversionem cum tunica vaginali communi in conjunctione est, et funiculus post descensum intra tunicam vaginalem communem et pone cylindrum conversum jacet [32].

26 Tab. VIII. a. a. Tab. IX. d. d. d. d.
27 Tab. VIII. d. 28 Tab. VIII. e. 29 Tab. VIII. f.
30 Tab. VIII. f. 31 Tab. VIII. g.
32 Tab. I. d. e. Tab. II. c. d. e.

§ 84.

In statu naturali cylindrus inversus [33], quemadmodum arteria et vena umbilicalis, ab apertura interna canalis clauditur [34], et in regione aperturae canalis internae fovea plicata, ab HESSELBACHIO fovea processus vaginalis nominata, remanet [35]; sed ejus fundus, qua tunica vaginalis propria testis, apertus manet [36], et testem cum sua albuginea sacciforme involvit [37]. Testiculus nunc duobus involucris praeditus est, et tunica vaginalis propria testiculi albugineae propagatio est [38]. Quodsi testiculus aliquamdiu in aqua servatur, pulpa testis, tunica vaginali dissecta, una cum funiculo ex albuginea exprimi, eodemque modo evolvi potest, quo intestina, mesenterii lamellis separatis, ex tu-

33 Tab. VIII. f. 34 Tab. I. b. b. Tab. II. h. h.
35 Tab. XI. e.
36 Tab. I. c. Tab. II. g. Tab. III. c. c.
37 Tab. X. Fig. 2. 3. 4. b.
38 Tab. X. Fig. 2. b. c.

nica prima extrahi possunt, quod clarissime in Tab. X. fig. 2. 3. expressum est, in qua pulpam testis ita evolutam adumbravi, ut albuginea et tunica vaginalis propria testis quasi unum videri possit.

§ 85.

Quod in testiculo tunica vaginalis propria est, id in pulmonibus saccus pleurae est, et in corde pericardium.

Tunica vaginalis propria membrana serosa est, uti lamina peritonaei interna, et uti pericardium, saccusque pleurae.

In omnibus tribus cavis fluidum justa quantitate est, quod nimium, hydropem gignit, in tunica vaginali, hydrocelem, in sacco pleurae hydropem pectoris, et in sacco peritonaei asciten.

Descensus testiculi clarissime ita fingi potest: Applicetur funiculus particulae spongiae, ille funiculum spermaticum, haec pulpam testis

significet. Spongia cum filo [39] in chirothecae digitum, cylindrum laminae peritonaei internae signantem [40], inseratur, et arcte digito in apice suo alligetur [41]; hoc modo albuginea [42] repraesentatur. Digito inverso spongia iterum superducitur qua tunica vaginalis propria *).

§ 86.

Partes descriptae post descensum ita sese excipiunt. Primum scroti paries anterior; tum tela cellulosa et cremaster [43]; post tunicae vaginalis communis [44] paries anterior; inde parietes concreti processus laminae peritonaei internae [45]; tandem funiculus spermaticus [46], denique paries posterior tunicae vaginalis communis [47].

39 Tab. IV. p. o. 40 Tab. IV. m. m. 41 Tab. IV. n. 42 Tab. IV. k.

*) Blumenbachii *Institutiones physiologicae.* Sect. XL. et Tab. III.

43 Tab. V. e. e.

44 Tab. I. a. a. a. a. Tab. II. a. a. a. a. Tab. III. a. a. Tab. IV. a. a. Tab. X. Fig. 4. a. a. a.

45 Tab. I. b. b. Tab. II. h. h.

46 Tab. I. d. e. Tab. II. c. d. e. Tab. X. Fig. 4. d. e.

47 Tab. IV.

§ 87.

Cylindrus aut laminae peritonaei internae processus minime, ut Meyerus dicit, a peritonaeo successu temporis penitus divellitur, aut quasi abscinditur, sed cum peritonaeo semper in conjunctione manet, non tanquam processus apertus, imo ligamentosus [48]. In quibusdam infantibus processum hunc reperi circa pollicem extra annulum abdominalem apertum, inde iterum clausum; in aliis a medio suo usque ad cavum tunicae vaginalis propriae testis apertum; in aliis totum processum apertum [49] vidi, ita, ut aër, in tunicam vaginalem propriam testis inflatus, totum processum expanderet, et in cavum abdominis penetraret. In adulto [50] apertura canalis abdominalis adhuc aperta erat.

48 Tab. X. Fig. 4. c.

49 Tab. III. b. c. c. Tab. IV. m. m.

50 Tab. XII. f.

III.

SECTIO PATHOLOGICO - ANATOMICA.

APPLICATIONES AD HERNIAS

TAM

CONGENITAS, QUAM ACQUISITAS.

§ 88.

Jam disquisitiones meas mihi liceat ad hernias applicare.

Simul ac intestinum aliquod testem descendentem sequitur, in laminae peritonaei internae processum adhuc apertum [1] procedit, et cum albuginea in conjunctionem venit, aut cum eadem concrescit [2], *hernia congenita* oritur. Ergo duo sacci herniosi sunt, primum tunica vaginalis communis [3], tum processus apertus laminae peritonaei internae [4]; sed processu peritonaei abnormi, ut in hernia inguinali externa acquisita, caret. Arteria epigastrica [5]

1 Tab. III. b. c. c. 2 Tab. X. Fig. 1. h. h. i.

3 Tab. X. Fig. 1. f. f. f. 4 Tab. X. Fig. 1. g. g. g. g. g.

5 Tab. X. b. b. b.

transit sub herniam, tum ad ejus parietem internum ascendit.

§ 89.

Hallerus inquit [6]: Patulus processus peritonaei sub renibus ponitur, qui testem exspectat, apertoque ostio invitat, atque ab eo, deorsum ex solita sede pulso, urgetur, inque scrotum una descendit. Cum autem his in corporibus testes eodem cum intestinis sacco omnino contineantur, nihil est singularis, sive inexspectati, si intestina in apertum saccum a levi aliqua vi depressa fuerint.

§ 90.

Sermes [7]: Vagina vasorum seminalium, nomine processus peritonaei nota, ab externa peritonaei lamella formatur, interna descendens saccum herniosum efficit.

6 *Opuscula pathologica.* pag. 71. 72.

7 *Verhandl. over eene nieuwe manier van Steensniden.* pag. 211.

§ 91.

Wrisbergius [8]: Aliquoties periculum feci, an frustum proximi cujusdam intestini ope specilli obtusi in aperturam introducere, et hoc modo herniam artificialem parare possem, quod omnino felicissime successit sequenti modo: Plicatum frustum intestini successive in aperturam canalis depressi, quod deinceps interposito specilli capitulo profundius in canalem detrusi, ut hac ratione magnam partem intestini in dilatatam tunicam vaginalem adigere potuerim. In aperto dein tunicae vaginalis cavo vidi intestinum esse in contactu cum testiculo, quodammodo inde possibilitas naturalium herniarum congenitarum elucescit: quodsi enim apertura illa vel plane sine omni operculo est, vel laxissima cellulosa clauditur, proxima intestini vel delapsi omenti pars paullo post de-

8 *Observationes anatomicae de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu.* pag. 211.

scensum testis aperturam canalis ingredi potest, vel cum teste simul prolabi, vel ante testis delapsum cum ipso teste coalita esse potuit, diu hiante illa apertura eandem viam ingredi, et accedente dein aperturae obturatione intestinum simul delapsum nisi vel reponatur, vel ex caussis internis reductum sit, inclusa manet, et vel cum teste concrescit, vel cum funiculo spermatico.

§ 92.

PANCERA [9]: Dixi antea, quod post testis in scrotum descensum restet adhuc vagina aliquo tempore aperta, in qua testis ex annulo abdominali ad scrotum descenderat; haec vagina quum abdominis cum cavo communicet, facile fieri potest, ut abdominis contenta per annulum quoque exprimantur, et testem sequantur, ejusque vaginae coalitum impediant. Nascitur sic hernia, quam, cum ab ipsa ferme

9 *Dissertat. inaugural. medica anatomico-practica de testis humani ex abdomine in scrotum descensu.*

nativitate sit, connatam seu congenitam appellant. Praeter naturalem loci ac partium ad hoc malum dispositionem juvant adhuc infantum clamores ac nixus et vel maxime pravus mulierum mos, quo infantum ventrem fasciis valide adstringunt, quare intestina et omentum premuntur, et sibi viam ad exitum per annulum abdominalem in vaginam testis aliunde commodam reperiunt. Sunt praeterea partes prolapsae, ut in aliis herniis, quae a dilatato peritonaeo fiunt, vel accretae, vel liberae. Accrescere possunt post prolapsum suum in scrotum, quamvis etiam talis casus possibilis sit, ut omentum, vel intestinum praeternaturaliter accrescat testi adhuc in abdomine contento, qui postea in scrotum descendens secum trahit partem sibi accretam, et herniam connatam accretam producit. Differunt herniae hae connatae ab illis, quae postea a dilatato peritonaeo contingunt, quod in hernia connata partes prolapsae una cum nudo teste in uno com-

munique sacco continentur, nec testis facile a reliquis partibus tactu dignosci potest.

§ 93.

Wrisbergius inquit [10]: Testes positi sunt in cavo peritonaei, ubi omentum atque intestina immediate contingere possunt, nihil inter eos interjectum est, quod eos separet. Testes igitur cum omento et intestinis praeternaturaliter concreti coire possunt. Quodsi omentum atque intestina mobilia sunt, testes sequi debent, si hi sedem suam mutant, atque adeo ex cavo peritonaei una in scrotum descendere, si testes eo usque demittantur. Quod ubi accidit, vera hernia congenita oritur, ubi intestina atque omentum, vel etiam utrumque, cum tunica albuginea concreverunt.

10 *Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneykunde*, herausgegeben von J. Ch. Loder. B. I. St. 2. S. 169.

§ 94.

Ortus herniae inguinalis externae acquisitae, ab Hesselbachio descriptae, alius prorsus generis est. Processus laminae peritonaei internae [11] ab canalis abdominalis apertura interna usque ad testem penitus clausus, ejusque apertura interna [12] veluti cicatrisata est, ita, ut ne vestigium quidem meatus animadverti possit*). Qualicunque ex caussa, cavum abdominis coarctante, intestina, vel omentum [13] versus foveam [14] processus vaginalis, Hesselbachio, inter epigastricam [15] et regionem ossis ilei jacentem, truduntur; lamina peritonaei interna hac in fovea in processum abnormem [16] prolongatur, et in tunicam vaginalem communem [17] super clausum laminae internae processum [18] detruditur.

11 Tab. I. b. c. Tab. II. h. h. 12 Tab. XI. e.
*) Blumenbachii *Institut. physiologic.* pag. 392. § 506.
13 Tab. XI. h. 14 Tab. XI. e. 15 Tab. XI. f.
16 Tab. XV. b. d. Tab. XVI. a.
17 Tab. XV. c. e. e. Tab. XVI. b. b. b. b. 18 Tab. XVI. f.

In Tab. I. E. regio exhibita est, ubi prolongatio haec, qua saccus herniosus, oritur. Fundus [19] sacci hernialis in hernia scrotali tunicam vaginalem propriam [20] testis contingit.

§ 95.

Roederer inquit: Infra saccum testis pendet.

§ 96.

Qua in hernia pars prolapsa circumdata est duobus saccis, primum tunica vaginali communi [21], post processu abnormi, utpote sacco herniali proprio [22]. Arteria epigastrica [23] transit, ut in hernia congenita, sub saccum hernialem, et ad ejus parietem internum ascendit. Quare Hesselbachius etiam praecepit, annulum in incarceratione extrorsum incidere. Cum epigastrica [24] ad marginem inter-

19 Tab. XVI. a. 20 Tab. XVI. g.
21 Tab. XV. e. e. e. Tab. XVI. b. b. b. b.
22 Tab. XV. d. Tab. XVI. a.
23 Tab. XI. i. Tab. XIII. i. i. i. Tab. XVI. n.
24 Tab. XI. f. i.

num [25] aperturae internae canalis abdominalis ascendat, et pone saccum hernialem jaceat, in incisione cruris interni annuli abdominalis, caute facta, laedi nequit, quod tamen fieri potest incisa canalis apertura interna.

§ 97.

Tutius mihi videtur, semper cruris interni annuli abdominalis mediam partem incidere, ubi epigastrica neque in hernia inguinali externa, nec in inguinali interna, laedi potest; quippe quae a partibus prolapsis ex ambitu aperturae [26] premitur.

Qua ex directione incisionis etiam hoc commodi oritur, quod fibrae aponeuroticae [27] transversaliter perscindantur, atque adeo incisione minori ad reducendas partes prolapsas opus sit,

25 Tab. XI. Tab. XII. f. Tab. XIII. d. Tab. XIV. d. Tab. XVIII. a. Tab. XIX. f.

26 Tab. XI. Tab. XII. Tab. XIII. Tab. XIV. Tab. XVI. e.

27 Tab. XVI. o. e. Tab. XXIV.

quamsi angulus incidatur, ubi incisio secundum fibrarum longitudinem fit. Quamvis HESSELBACHII principia in incidendo annulo tuta sint, tamen ab inexercitato hernia inguinalis externa cum inguinali interna facile confundi potest.

§ 98.

Quemadmodum HESSELBACHIUS, ita etiam SCARPA foveam [28] processus vaginalis ad transitum herniae inguinalis externae describit, dicens: Cavum abdominis in regione iliaca et inguinali duos sulcos formare, quorum alterum testi descendenti ad transitum inservire, et primum herniarum inguinalium initium satis alte versus os ilei, idque ibi, ubi funiculus spermaticus tres circiter pollices a regione pubis, sub margine carnoso musculi transversi transeat, oriri.

28 Tab. XI. e. Tab. XII. f. Tab. XIII. e. e. e. Tab. XIV. e. e. e.

§ 99.

Astley Cooper [29] de hernia inguinali externa haec habet: Funiculus spermaticus, in ostium internum annuli ingressus, subito versus interius et inferius, ante arteriam epigastricam, transit. Antequam hernia inguinalis ex ostio externo annuli abdominalis progreditur, raro ab aegroto animadvertitur, et chirurgus tantum peritus in diligenti inquisitione intumescentiam morbosam inter orificium superius interius atque inferius exterius reperit.

§ 100.

Idem [30] etiam loquitur de duobus saccis herniosis, dicens, se in veteribus herniis vaginam herniae externam, a parte tendinosa musculi obliqui externi formatam, (est processus

29 *The anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia. Bibliothek für die Chirurgie* Band I. St. 1. S. 101.

30 *Bibliothek für die Chirurgie.* S. 102.

laminae peritonaei externae) interdum aeque crassam, atque fasciam latam, invenisse.

§ 101.

Cognitio canalis abdominalis in hernia inguinali externa magni momenti est.

Saepissime incarcerationis caussa in media hujus canalis parte, aut in ejus ostio interno, fibris aponeuroticis musculi obliqui, et transversi circumdato, posita est, et saepe in herniotomia, post cruris interni annuli incisionem culter profundius versus os ilei inmittendus, annulusque acutus (apertura canalis interna) mihi incidendus fuit.

Quapropter incarcerationes a spastica contractione fibrarum muscularium musculi obliqui interni et transversi, canalem abdominalem formantium, fieri possunt.

§ 102.

Hernia inguinalis interna oritur secundum HESSELBACHIUM, si saccus hernialis in foveam inguinalem internam [31], ab epigastrica [32] et umbilicali arteria [33] inclusam, intrat, nec in tunicam vaginalem communem incidit.

Quia epigastrica [34], hac in hernia, ad parietem sacci hernialis externum ascendit, incisio in incarceratione versus intus fieri debet. Herniam hanc SCARPA quasi ventralem putat.

§ 103.

COOPER ortum ejus inde explicat, quod musculi obliqui interni et transversi aponeuroses, canalem abdominalem obtegentes, ibi, ubi inseruntur in os pubis, admodum debiles sint, et vi quadam rumpantur, vel etiam plane desint.

31 Tab. XI. g. k. 32 Tab. XI. f. i. 33 Tab. XI. a. a.
34 Tab. XVI. t. Tab. XVII. g. Tab. XVIII. Fig. 1. d. Tab. XIX. d.

Procursum hujus herniae ita describit, ut saccus primum inter fibras musculi obliqui interni, pollicem fere super annulum abdominalem, progrediatur, tum sub margine inferiori partis tendinosae musculi obliqui interni transeat, et tandem ex annulo abdominali, musculi obliqui interni et transversi aponeurosi, sed non cremastere, obtecta, prodeat.

Commendat quidem annuli incisionem oblique introrsum faciendam, sed cum facillime a chirurgis anatomiae imperitis confundi possit, incisionem recta ab inferiori versus superiorem partem annuli tutiorem habet.

§ 104.

Camperus [35] inquit: Dringenbergium anno 1758 herniam non in processu, peritonaeo dicto, sed lateraliter procurrentem, conspexisse, quae fuit hernia inguinalis interna.

35 *Script. minor.* pag. 80.

§ 105.

Quia hernia inguinalis interna non in canalis abdominalis aperturam internam transit, tunicam vaginalem communem intrare nequit; parietem [36] autem canalis abdominalis internum aponeuroticum, in quo fovea inguinalis interna [37], et qui ex adverso annulo abdominali [38] est, ante se per annulum [39] trudit. Hernia tum inter obliqui interni fibras musculares, ad spinam ossis pubis ilei transeuntes [40], et cremasterem [41] sita [42] est.

Illae supra sacci hernialis collum [43] positae sunt, et in parte ejus exteriori cremaster [44] ja-

36 Tab. XIII. f. Tab. XIV. f. Tab. XVI. g. g. Tab. XVII. a. Tab. XVIII. a. a. a. b. b. Tab. XIX. b. e.

37 Tab. XI. g. k.

38 Tab. V. f. Tab. XIII. f. g. Tab. XIV. f. g.

39 Tab. XVI. o. o. q. q. r. s. Tab. XVII. a. d. Tab. XVIII. aa. b. b. Tab. XIX. b. c.

40 Tab. V. d. 41 Tab. V. c. e. e. 42 Tab. V. f.

43 Tab. XVI. s. Tab. XVII. b. Tab. XVIII. m.

44. Tab. V. c. e. e. p. Tab. XVII. c.

cet. Atqui quoniam haec hernia, ut per annulum transire possit, canalis internum parietem expellere debet, multo rarior, quam externa, est, et quia paries ipsi egredienti obstat, nunquam tantam, quantam externa, magnitudinem, assequitur.

Parietis interni canalis fibras separari, ut in hernia ventrali, nunquam observavi, sed saccum hernialem semper ab eo obtectum inveni.

Hernia dissecta, primum sub cute paries canalis abdominalis internus, sacciforme prolongatus [45], tuncque saccus hernialis [46] ipse in conspectum venit.

§ 106.

Hernia cruralis etiam, uti hernia inguinalis interna, oritur in fovea [47] inter arteriam epigastricam [48] et umbilicalem [49], sed tunc ex abdomine sub ligamento Poupartii ad femur

45 Tab. XVI. q. q. Tab. XVIII. b. b. 46 Tab. XVI. r.
47 Tab. XXII. i. 48 Tab. XXII. k. 49 Tab. XXII. b.

transiens, jacet magis versus extus, quam hernia inguinalis interna. Arteria epigastrica [50], posita est modo ad herniae parietem externum [51], modo ei incumbit [52]; sed magis extrorsum, quam introrsum in incarceratione ad crus annuli externum [53] incidendum est. Partes prolapsae non ligamento Poupartii, ut auctores exponunt, in incarceratione constringuntur, sed potius ostio fasciae latae annuliformi [54]. Hujusmodi ostia in statu naturali angusta et pinguedine clausa reperiuntur.

Quoties istiusmodi ostium, herniam stringens, ligamento Poupartii tam vicinum est, ut quasi ejus crus superius formet, cautissime, ac non tam profunde incidendum est, ne funiculus [55] in canali abdominali situs laedatur, quod tutius fieri potest, si fibrae tendineae volsellae

50 Tab. XX. h. 51 Tab. XX. a. Tab. XXIII. m. h. 52 Tab. XXI. a. d. d. 53 Tab. XXI. e. 54 Tab. XX. b. b. 55 Tab. XX. k.

ope arripiuntur, elevanturque et scalpello, quantum satis est, ab extus ad intus secantur.

§ 107.

Tractandum iam nobis est illud noxae genus, quod auctores herniam aquosam, seu hydrocelen, vocare consueverunt. In universum varia hydroceles genera notantur, sed distinguenda est humoris accumulatio in tela cellulosa ab ea, quae contenta est in cavo, a membrana formato. Hydrocele non nisi perdurante secretione, et cessante resorptione tunicae serosae, cavum formantis et viscum sacciforme circumdantis oritur. Quare una semper istiusmodi noxii sedes esse potest, processus scilicet laminae peritonaei internae. Hydrocele tunicae vaginalis communis est non nisi liquoris praeter naturam collectio in tela cellulosa, partes funiculi spermatici conjungens.

Quod in tunica vaginali propria testis hydrocele est, id ea hydropis species, est in saccis pleurae, quam hydropem pectoris; in cavo abdominis, asciten; et in pericardio hydropem pericardii auctores appellant. Hydrocele tunicae vaginalis propriae testis, qua non adulti solum, atque aetate provecti, sed juniores etiam infestantur, collectio aquae est in fundo aperto processus laminae peritonaei internae, hujus processus parte versus annulum et in canali abdominali clausa [56], sic ne aqua in cavum abdominis premi possit.

Nonnunquam tunica vaginalis ad majorem amplitudinem increscit, quin usque ad annulum distenditur.

56 Tab. X. Fig. 4. c.

Quandoque aqua in cavum abdominis refundi potest, collecta est in processu laminae peritonaei internae adhuc aperto[57], cum quo vitio interdum infantes in lucem exponuntur, vel primis post partum diebus eo corripiuntur.

57 Tab. III. b. c. c.

IV.

EXPLICATIO TABULARUM.

TABULA PRIMA.

Exhibet duas in dextro latere peritonaei lamellas in infante separatas cum suis processibus, inter quas ren, ureter, arteria et vena spermatica vasque deferens sita sunt; in sinistro vero lamellas adhuc conjunctas, in connexu naturali.

A. A. A. A. Lamina peritonaei externa est separata et replicata.

a. a. a. a. Ejus processus, tunica vaginalis communis dictus.

B. Lamina interna cum b. b. processu inverso penitus clauso, et in fundo aperto, qua tunica vaginali propria testis c.

d. Arteria et vena spermatica interna, vasque deferens e., post processum clausum laminae peritonaei internae b. posita, et laminae externae processu a. inclusa.

C. Vesicae urinariae paries anterior a lamina peritonaei externa circumductus.

D. Ren.

f. Ureter.

E. Regio, ubi prolongatio laminae peritonaei internae, qua saccus herniosus, in hernia inguinali externa acquisita oritur.

TABULA SECUNDA.

Exhibet infantis corpusculum, ad latus dextrum reclinatum, ut viscera uropoëtica, vasa majora, et funiculi spermatici partes inter utramque peritonaei lamellam cerni possint.

A. A. A. A. Lamina peritonaei externa.

a. a. a. a. Tunica vaginalis communis.

C. Ren.

f. Ureter.

D. Vena cava.

E. Arteria aorta.

b. Epigastrica laminae externae processu celluloso obtecta.

c. Vas deferens.

d. d. Vena spermatica interna.

e. Arteria spermatica interna.

f. Ureter.

B. B. Laminae peritonaei internae saccus, viscera chylopoëtica continens, reclinatus.

h. h. Hujus lamellae processus clausus, et in fundo,

g. qua tunica vaginalis propria testis apertus.

i. Arteria renalis.

k. Vena renalis.

TABULA TERTIA.

Sistit utramque peritonaei lamellam in infante post partum mox mortuo, in quo processus laminae internae sinistri lateris adhuc apertus est, ita, ut testis in abdomen recedere, et aër in fundo hujus processus inflatus in cavum laminae internae usque ad viscera penetrare possit.

A. A. Lamina externa.

a. a. a. a. Tunica vaginalis communis.

B. Laminae internae saccus.

b. Hujus laminae processus adhuc apertus.

c. c. Tunica vaginalis propria testis.

d. Albuginea.

e. Arteria et vena spermatica interna.

C. Vesica urinaria.

TABULA QUARTA.

Repraesentat antrorsum partes inter utramque lamellam sitas, et processum laminae peritonaei internae dextri lateris adhuc apertum, ita ut testis reprimi in abdomen et depelli in scrotum possit.

Testis, uti ante descensum in laminae peritonaei internae cavo situs est, et lamina interna ascendit ut mesenterium, obducitque pulpam testis, qua albuginea, ut mesenterium intestina, qua tunica prima.

Funiculus spermaticus intra processum apertum laminae internae situs est, ut vasa intestinalia inter lamellas mesenterii.

Testiculo ex abdomine depulso processuque inverso funiculus extra eum jacere solet, et testis iterum superducitur.

A. A. Lamina peritonaei externa.

a. a. a. a. Processus laminae externae.

B. B. Lamina peritonaei interna; cujus processus sinistri lateris penitus clausus b. b. usque ad eam regionem ubi tunica vaginalis propria testis c. formatur, cum quo in connexu sunt vas deferens d. et arteria venaque spermatica interna e.

f. f. f. f. Laminae internae cavum apertum, ut viscera chylopoëtica, intestina g. hepar h. appendix vermiformis i. et testis k. uti ante descensum, albuginea obtectus, conspici possit.

l. l. Mesenteriolum appendicis vermiformis lamina interna formatum. Eodem modo, quo lamina interna, qua mesenteriolum, appendicem vermiformem superducit, ascendit, qua mesenterium m. m. processus laminae internae et involvit pulpam testis n.

o. Vas deferens. p. Arteria et vena spermatica interna. Pulpa testis in pro-

cessum laminae internae quasi intrusa est.

q. Ligamentum hepatis rotundum.

r. r. Arteriae umbilicales.

s. s. Ureteres inter utramque lamellam.

C. Paries posterior vesicae urinariae lamina interna separatus, cujus paries anterior lamina externa t. t. obtectus. u. Urachus. Laminae internae pars v, quae obtegit superficiem intestini recti anteriorem, et plicas semilunares Douglasii format. Intestini recti superficies anterior x. lamina interna nudata. y. Ligamentum hepatis suspensorium a lamina interna formatum.

TABULA QUINTA.

Canalis abdominalis prospectus antrorsum dextri lateris.

A. Spina anterior superior cristae ossis ilei.

B. Ligamentum suspensorium penis.

C. C. Musculi obliqui externi pars aponeurotica.

a. a. Ligamentum Poupartii.

b. Ejus pars, quae transit in crus externum annuli abdominalis.

D. D. Fascia lata.

E. Musculus obliquus internus.

Fibrae musculares partim ad spinam ossis pubis transeuntes d. partim cremasterem c. e. e. formantes. Inter quas fibras canalis abdominalis paries aponeuroticus internus f. in conspectum venit.

Canalis abdominalis paries internus fibris aponeuroticis musculi obliqui interni, transversi et recti abdominis formatus est. Transversae sunt fibrae musculi obliqui interni et transversi, et longitudinales recti abdominis. Haec pars canalis abdominalis parietis interni, inter annuli abdominalis crura, ablata tela cellulosa, conspicitur, foveam inguinalem internam continet, et in hernia inguinali interna per annulum truditur, ita ut saccum hernialem obtegat.

TABULA SEXTA.

Canalis abdominalis dextri lateris a tergo:

A. Superficies interna musculi obliqui interni.

B. Superficies interna musculi transversi.

a. b. b. Connexus fibrarum utriusque musculi. Ad canalem abdominalem formandum musculus obliquus internus et transversus dividuntur in fibras musculares et aponeuroticas. Illae, parietem anteriorem formantes, transeunt partim ad spinam ossis pubis, ut in tabula quinta conspici potest; partim cremasterem formant. Hae canalis parietem posteriorem e. e. cum recti abdominis fibris aponeuroticis c. c. d. formant.

C. Peritonaeum.

k. l. m. Vasa epigastrica.

D. Processus peritonaei in canalem abdominalem intrans.

n. Vas deferens.

f. g. g. h. Musculus obliquus externus.

i. Crus externum annuli abdominalis.

q. Ligamentum suspensorium.

p. Apertura interna canalis abdominalis.

TABULA SEPTIMA.

Canalis abdominalis hac in tabula ita propositus est, ut musculi recti a. pars aponeurotica a pariete ejus interno, a musculo obliquo interno et transverso c. d. formato, separata sit.

e. Crus annuli abdominalis externum.

g. Musculus rectus.

h. Musculus transversus.

i. Musculi transversi et obliqui interni fibrarum muscularium transitus in canalem, et qua cremaster exeuntium.

b. Vasa epigastrica.

TABULA OCTAVA.

Foetus abdomen, in quo testiculi haerent, apertum. Lamina peritonaei interna ab utroque latere ut mesenterium a. a. testiculum transit. Vasa spermatica b. et vas deferens c. inter mesenterii testiculi lamellas sita pellucent. Pars mesenterii testiculi, quae ab ejus apice cylindriforme d. versus canalis abdominalis aperturam internam e. descendit, testiculum in canalem derivat, post descensum invertitur, et testiculum qua tunica vaginalis propria ambit. Hic cylindrus, Hallero cylindrica vagina, Hunteroque gubernaculum nominatus, vera est laminae peritonaei internae continuatio, quae e canali abdominali protrahi potest.

In dextro latere cylindrus f. inversus est ut in descensu incipiente. g. Testiculi, in cylindrum inversum intrantis, apex superior. h. Vesicae urinariae superficies posterior, lamina peritonaei interna obtecta. i. Arteriae umbilicales pellucentes. k. Intestina.

TABULA NONA.

Testiculus, qui in utroque latere in eo est, ut descendat.

a. a. a. a. Lamina peritonaei externa.

b. b. b. Tunica vaginalis communis.

c. c. c. c. Lamina interna.

d. d. d. d. Ejus processus inversus, qui testem, qua albuginea superducit.

e. Vasa spermatica.

f. Intestina.

g. Hepar.

TABULA DECIMA.

Fig. 1. Repraesentat herniam congenitam adulti 20. annorum.

A. Musculus rectus reflexus.

B. Decussatio tendinosarum fibrarum musculorum obliquorum externorum.

C. Ligamentum suspensorium penis.

D. Nervus cruralis.

E. Arteria cruralis.

F. Vena cruralis.

b. b. b. Epigastrica sub herniam transiens.

c c. Ligamentum Poupartii.

d d. Lamina peritonaei externa.

e. e. e. e. Lamina interna.

f. f. f. Tunica vaginalis communis.

g. g. g. g. g. Processus laminae internae apertus, intestinum h. h., cum albuginea i. concretum, qua saccus herniosus involvit. Ut hae partes pror-

sus appareant, annulus abdominalis aversus est.

Fig. 2. significat eundem processum b. laminae peritonaei internae apertum, intestino detracto, ut cerni possit, testiculum c. ab eo bis tali modo involutum, quali cor a pericardio, et tunicam vaginalem propriam albugineae propagationem esse.

a. Tunica vaginalis communis.

e. Annulus abdominalis.

Fig. 3. Albuginea, macerationis vi dissoluta, et pulpa testis c. cum funiculo spermatico f. ex albuginea expressa et evoluta, ut albuginea et tunica vaginalis propria testis, qua unum videri possit. a. Tunica vaginalis communis. e. Annulus abdominalis.

Fig. 4. a. a. a. a. Tunica vaginalis communis. b. Fundus laminae peritonaei internae processus qua tunica vaginalis propria et tunc ligamentosus c.

d. Vasa spermatica.

e. Vas deferens.

TABULA UNDECIMA.

Cavum pelvis et regio inguinalis a tergo.

A. Superficies superior vertebrae.

B. B. B. B. Integumenta communia.

C. Vesicae urinariae superficies posterior lamina peritonaei interna obtecta.

a. a. Arteriae umbilicales. b. Urachus. c. c. In dextro latere vasa spermatica cum ductu deferente d. per aperturam internam canalis abdominalis, hic clausam, qua foveam plicatam e. remansam supra arteriam epigastricam f. descendunt.

g. Fovea inguinalis interna. In sinistro latere hernia inguinalis epiplocele h. externa acquisita.

i. Epigastrica ad parietem internum sacci hernialis ascendens.

k. Fovea inguinalis interna, propter expansionem aperturae canalis abdominalis minoris ambitus.

TABULA DUODECIMA.

Repraesentat aperturam canalis abdominalis in adulto adhuc apertam f. tubulum e. comprehendentem, quo laminae peritonaei internae processus usque ad annulum abdominalem inflari poterat. Extra annulum hic processus usque ad tunicam vaginalem propriam testis penitus est clausus.

d. e. Funiculus spermaticus.

g. Arteria epigastrica.

h. Fovea inguinalis interna.

a. a. Arteria umbilicalis.

B. Vesica urinaria.

b. Urachus.

A. Vertebra.

TABULA DECIMA TERTIA.

Hernia inguinalis acquisita externa in canali abdominali sita.

A. Spina anterior superior cristae ossis ilei.

B. Fascia lata.

C. Nervus cruralis.

D. Arteria cruralis.

E. Vena cruralis.

F. Musculus obliquus internus.

G. Musculi recti vagina.

H. Musculus rectus.

a. a. Ligamentum Poupartii. Pars parietis canalis abdominalis anterioris a musculo obliquo externo formato demta, altera pars hujus parietis, nempe musculus obliquus internus b. b. inversa est, ut canalis abdominalis paries internus d. f. antrorsum pateat.

e. e. e. e. Canalis abdominalis apertura interna naturali longe amplior, fibris tendinosis musculi obliqui interni et transversi annuliforme circumdata.

f. Fibrae tendinosae musculi recti et transversi decussatim procurrentes.

g. Annulus abdominalis.

h. h. Saccus herniosus.

i. i. i. Arteria epigastrica sub saccum herniosum transiens ad ejus perietem internum ascendit.

TABULA DECIMA QUARTA.

Figura antecedens, hernia demta. In utraque figura iisdem literis partes insignivi.

A. Spina anterior superior cristae ossis ilei.

B. Fascia lata.

C. Nervus cruralis.

D. Arteria cruralis.

E. Vena cruralis.

F. Musculus obliquus internus.

G. Musculi recti vagina.

H. Musculus rectus.

a. a. Ligamentum Poupartii.

b. b. Musculi obliqui interni pars reflexa.

d. f. Canalis abdominalis paries internus.

e. e. e. Ejus apertura interna.

g. Annulus abdominalis.

i. Arteria epigastrica.

k. Vena epigastrica.

TABULA DECIMA QUINTA.

Canalis abdominalis, in quo hernia contenta, prospectus ex obliquo.

a. Canalis apertura interna.

b. Peritonaeum, qua saccus herniosus canalem penetrans. Saccus herniosus d. tunica vaginali communi e. e. e. indutus. f. Funiculus spermaticus.

g. Rectus abdominis.

h. Obliquus externus.

i. Vasa epigastrica.

k. Penis.

l. Ligamentum suspensorium.

TABULA DECIMA SEXTA.

Imago herniarum in utroque latere diversi generis.

In sinistro saccus herniosus a. tunica vaginali communi b. b. b. b. b. indutus. c. c. Peritonaeum. d. Vesica urinaria. e. Annulus abdominalis.

Pone saccum herniosum jacet processus laminae peritonaei internae pars obliterata f.

g. Ejusdem processus pars aperta, qua tunica vaginalis propria testis.

h. h. Vas deferens.

i. i. Ligamentum Poupartii. k. Nervus cruralis. l. Arteria cruralis. m. Vena cruralis. n. Arteria epigastrica pone saccum herniosum, et in ascendendo in ejus latere interno o.

In dextro latere hernia q. q. r. jacet inter annuli abdominalis crura o. o. extra tunicam vaginalem communem in latere funiculi spermatici p. interno. Hujus herniae ortus alius generis est, quam in sinistro latere. Saccus herniosus non canalis abdominalis aperturam internam, sed, pariete canalis abdominalis interno q. q. obtectus, annulum abdominalem transit. Paries canalis abdominalis internus, hac in tabula sacciforme per annulum trusus, in Tab. V. f. in statu naturali repraesentatus est. t. Arteria epigastrica ad parietem sacci hernialis externum ascendens.

f. Musculi obliqui interni fibrae supra saccum herniosum transeuntes, et in Tab. V. d. exhibitae.

i. i. Ligamentum Poupartii.

k. Nervus cruralis.

l. Arteria cruralis.

m. Vena cruralis.

s. Arteria circumflexa ilei interna.

TABULA DECIMA SEPTIMA.

Hernia inguinalis sinistri lateris non tunica vaginali communi sed canalis abdominalis pariete interno a. obtecta, inter musculi obliqui interni fibras b. ad spinam ossis pubis transeuntes et cremasterem c. c. jacens, ex annulo abdominali d. prodit.

e. Arteria cruralis.

f. Vena cruralis.

g. Arteria epigastrica.

TABULA DECIMA OCTAVA.

Fig. 1. Hernia inguinalis sinistri lateris pari, ut anteà, ratione orta.

Musculus obliquus externus ademtus, et obliquus internus m. m. ita positus est, ut canalis abdominalis a. a. a. paries internus pateret, qui sacciforme b. b. prolongatus saccum hernialem obtegit.

c. Apertura interna canalis abdominalis, ex qua funiculus spermaticus remotus est.

d. d. Arteria epigastrica pone canalis abdominalis parietem internum.

e. e. Ligamentum Poupartii.

f. Crus annuli abdominalis externum.

g. Crus internum.

h. Penis.

i. Ligamentum suspensorium.

k. Arteria cruralis.

l. Vena cruralis.

Fig. 2. Canalis abdominalis paries internus a. a. a. sed sine prolongatione sacciformi. Locus b. b., quo hernia canalis abdominalis parietem internum ante se per annulum trudit, punctis signatus est.

e. e. Ligamentum Poupartii.

f. Crus annuli abdominalis externum.

c. Apertura canalis abdominalis interna.

g. Arteria cruralis.

h. Vena cruralis.

i. Arteria epigastrica.

k. Musculus obliquus internus.

TABULA DECIMA NONA.

Haec tabula herniam inguinalem, in fovea inter arteriam epigastricam et umbilicalem ortam, in tabula decima sexta dextri lateris, decima septima et decima octava a parte anteriori depictam, a tergo exhibet.

a. Vesica urinaria.

b. Saccus herniosus, intrans in foveam inguinalem c. internam, ante se trusit parietem canalis abdominalis internum e., ita ut intestinum prolongatione sacciformi parietis canalis abdominalis interni et sacco hernioso proprio circumdatum sit. d. Epigastrica.

g. Vas deferens et h. Vasa spermatica.

e. Canalis abdominalis paries internus.

f. Ejus apertura interna.

i. Musculus rectus abdominis.

k. Arteria et l. Vena cruralis.

TABULA VICESIMA.

a. Hernia cruralis ostio fasciae latae b. b. b. de quo in incarceratione constringitur, annuliforme circumdata, in vasis cruralibus c. c. jacet.

f. Ligamentum Poupartii.

g. Crus externum annuli abdominalis.

h. Arteria epigastrica sub fascia lata et musculis abdominis l. m. et in pariete sacci hernialis externo ascendens.

i. Canalis abdominalis paries externus, parte aponeurotica musculi obliqui externi formatus, apertus est, ut pateat funiculus spermaticus k., et ut conspici possit, quam facile funiculi laesio sit in operatione herniae cruralis incarceratae.

l. Musculus obliquus externus reflexus.

m. Musculus obliquus internus.

TABULA VICESIMA PRIMA.

a. Hernia cruralis ad venae cruralis b. parietem internum posita.

c. Arteria cruralis. d. d. Arteria epigastrica sacco hernioso, sed magis versus extus, quam intus, incumbit.

e. Directio incisionis in incarceratione versus crus annuli externum f.

f. Crus externum annuli abdominalis.

g. Fascia lata.

TABULA VICESIMA SECUNDA.

Herniae cruralis prospectus a tergo.

a. Vesica urinaria, b. Arteria umbilicalis.

c. Vas deferens et vasa spermatica d. peritonaeo obtecta.

e. Musculus psoas.

f. Musculus iliacus internus.

g. Vertebra.

h. Apertura interna canalis abdominalis. Intestinum retractum est, ut videri possit introitus i. in saccum herniosum.

Vasa epigastrica k. a peritonaeo l. l. denudata, sacco hernioso, sed magis versus extus, quam intus, incumbunt, ita ut in incarceratione incidendum sit versus intus.

m. Vena cruralis.

n. Arteria cruralis.

TABULA VICESIMA TERTIA.

Hernia cruralis in muliere.

A. A. Musculi recti.

B. Musculus obliquus internus.

C. Pars aponeurotica musculi obliqui externi.

D. Fascia lata.

E. Fascia lata herniam cruralem h. tegens.

F. Peritonaeum.

a. Ligamentum Poupartii.

b. Decussatio tendinosarum fibrarum musculorum obliquorum externorum.

c. d. Clitoris.

e. e. Annulus abdominalis.

f. Ligamentum uteri rotundum, montis veneris et labiorum majorum adipem g. adeuns.

h. Saccus herniosus.

i. Arteria cruralis.

k. Arteria circumflexa ilei interna.

l. Truncus communis arteriae epigastricae m. ad herniae parietem externum positae et arteriae obturatoriae n.

o. Vena cruralis.

p. Ligamentum uteri rotundum.

q. Arteria spermatica externa.

TABULA VICESIMA QUARTA.

Fig. 1. Hernia acquisita scrotalis externa, in qua canalis abdominalis apertura interna et arteria epigastrica a partibus prolapsis ita situ normali versus annulum abdominalem extrusae sunt, ut canalis abdominalis paries internus penitus evanuerit, aperturaque interna ex adverso abdominali annulo sit, atque epigastrica in incisione cruris annuli interni versus intus laedi potuerit.

Haec hernia ante herniotomiam ab inguinali interna difficulter distingui potuisset.

Alia ratio est herniae acquisitae externae, in Tab. XIII. exhibitae, ubi canalis abdominalis paries internus f. servatus est, et epigastrica i. i. i. longe ab annulo abdominali g. distat, ne in incisione annuli abdominalis laedi potuisset.

Hernia in Tab. XIII. format tumorem oblongum h. h. in canali abdominali supra ligamen-

tum Poupartii a. a., non item hernia hac in tabula; quapropter illa minime cum inguinali interna confundi potuisset.

A. Arteria cruralis.

a. Arteria circumflexa ilei interna.

b. b. Arteria epigastrica.

c. Annulus abdominalis.

d. Decussatio tendinosarum fibrarum musculorum obliquorum externorum.

e. e. e. e. e. e. Tunica vaginalis communis.

f. f. f. f. Saccus herniosus.

g. Tunica vaginalis propria testis.

h. Omentum.

Fig. 2. Figura prima a tergo repraesentata, ut arteria epigastrica, sub saccum herniosum sita, in illa punctis signata b. hîc in conspectum veniat.

A. Arteria cruralis.

a. Arteria circumflexa ilei interna.

b. Arteria epigastrica.

c. Crus annuli abdominalis externum.

d. Superficies musculi obliqui externi interna.

e. Saccus herniosus.

h. Omentum.

